

Rapporto eruzione Etna 23-26 Maggio 2008

*INGV sezione CNT- LABTEL e Università delle Hawaii - HIGP/SOEST**

Coordinamento: Spinetti C , Buongiorno M F
Mantenimento del sistema: Doumaz F , Musacchio M
*Effusion rate: Lombardo V , Harris A * , Steffke A **
Analisi termica: Amici S , Silvestri M
Emissioni di ceneri: Spinetti C , Corradini S

Analisi termica

Si riporta l'analisi delle temperature di brillantezza relative al periodo 23 al 26 Maggio 2008 effettuata dal LABTEL mediante il sistema automatico di rilevazione di anomalie termiche (sistema AVO). La seguente tabella riporta i dati analizzati acquisiti dai corrispondenti satelliti.

Date Time	Satellite
5/23/2008 1:08 AM	n18
5/24/2008 0:58 AM	n18
5/24/2008 12:25 PM	n18
5/24/2008 20:52 PM	n17
5/25/2008 0:52 AM	n18
5/25/2008 4:56 AM	n15
5/25/2008 12:15 PM	n18
5/25/2008 16:18 PM	n15
5/25/2008 20:29 PM	n17
5/26/2008 0:37 AM	n18
5/26/2008 4:32 AM	n15
5/26/2008 12:04 AM	n18

Tabella 1. Dati analizzati dal 23 al 26 Maggio 2008.

Di seguito si riportano le immagine più significative che si riferiscono alle temperatura di brillantezza (temperature al sensore) in gradi centigradi.

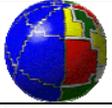


Figura 1. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 23-05-2008 ore 01:08 (GMT).

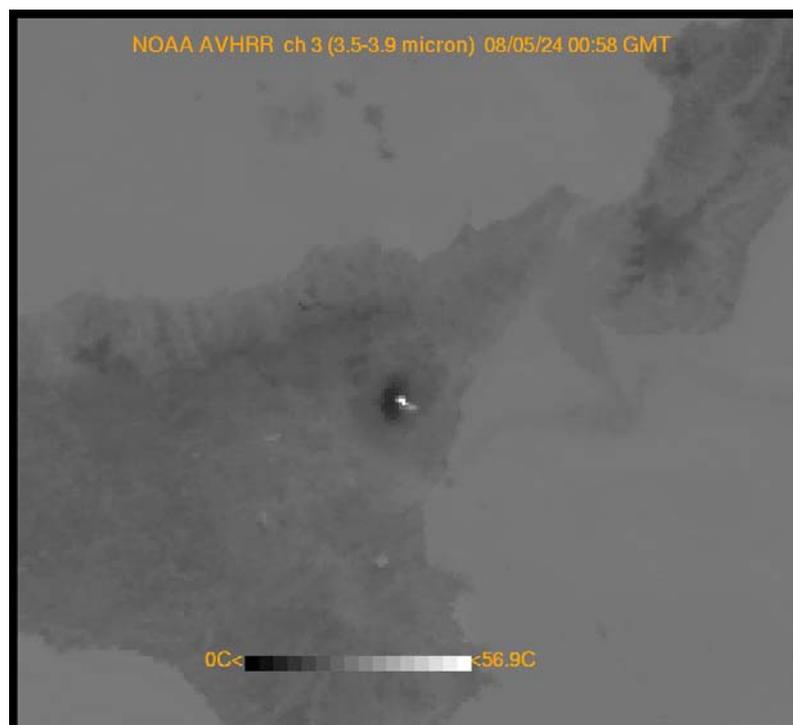


Figura 2. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 24-05-2008 ore 00:58 (GMT).

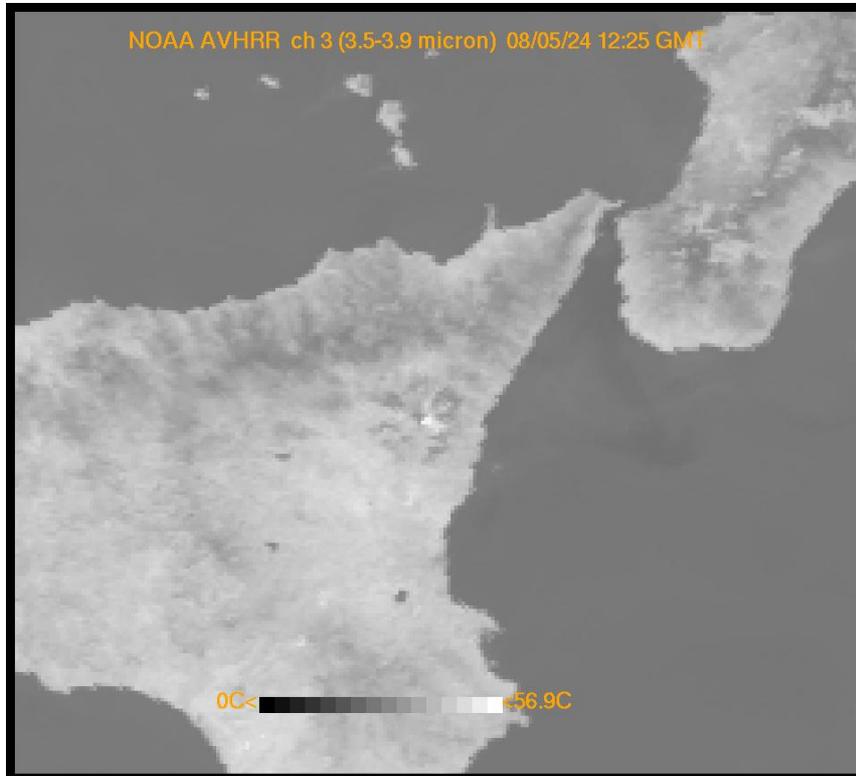
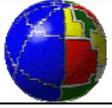


Figura 3. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 24-05-2008 ore 12:25 (GMT).

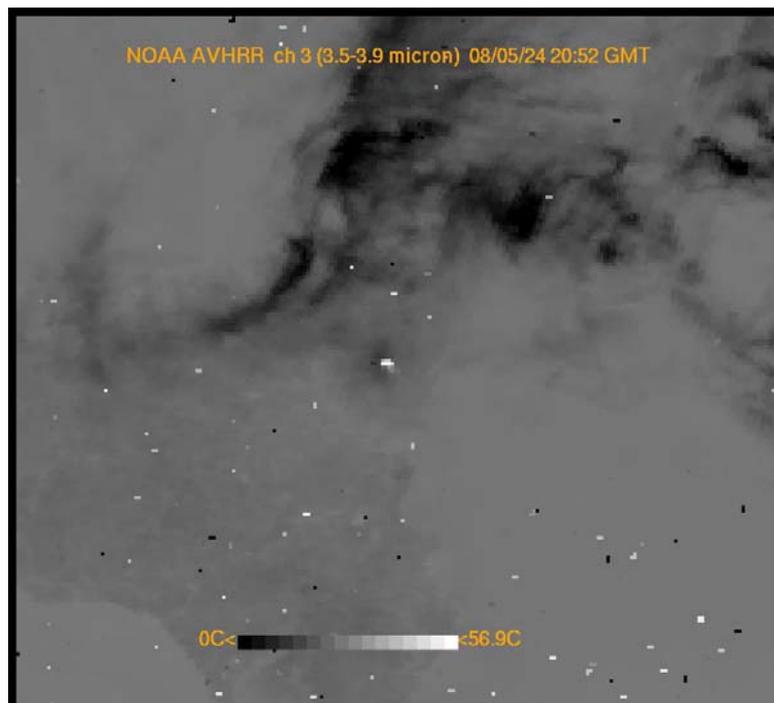


Figura 4. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 24-05-2008 ore 20:52 (GMT).

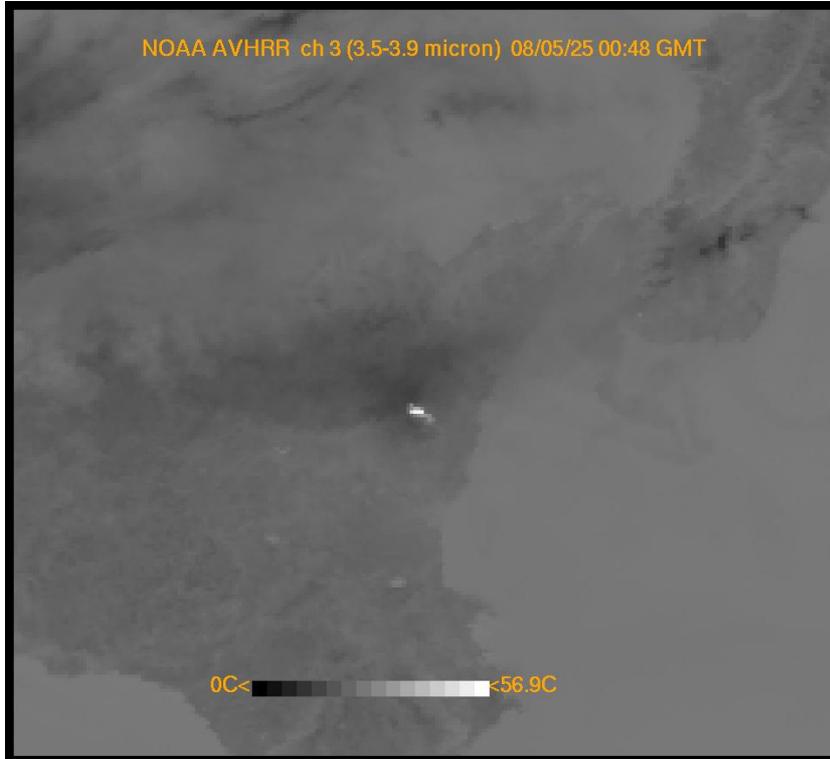
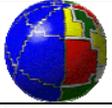


Figura 5. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 25-05-2008 ore 00:48 (GMT).

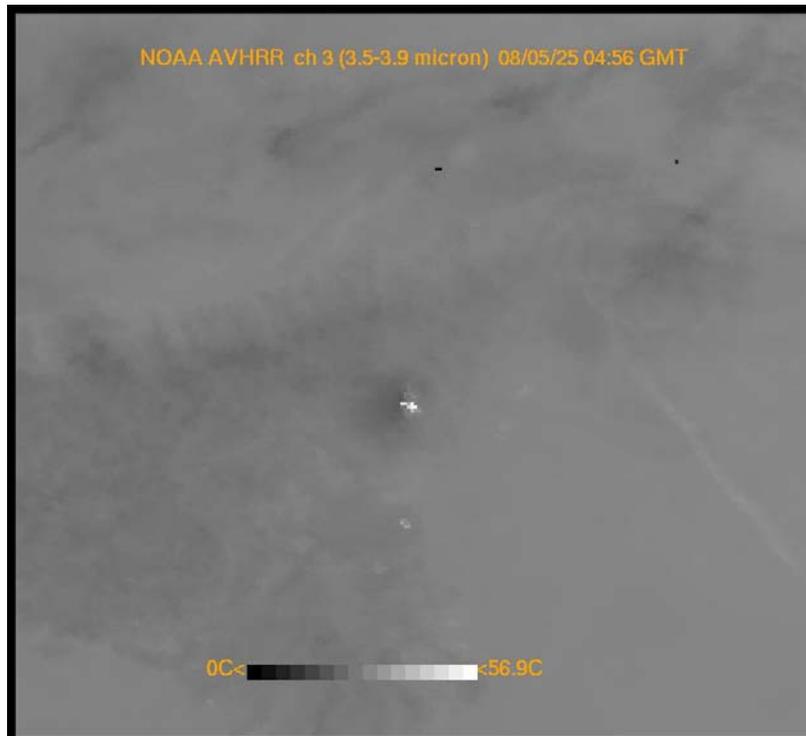


Figura 5. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 25-05-2008 ore 04:56 (GMT).

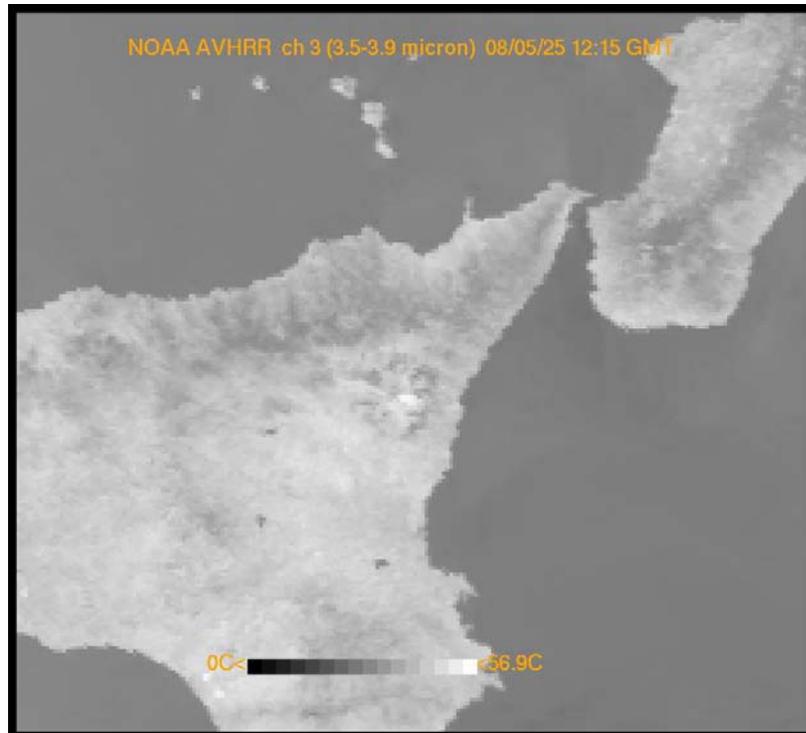
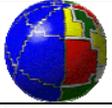


Figura 6. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 25-05-2008 ore 12:15 (GMT).



Figura 7. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 25-05-2008 ore 16:18 (GMT).

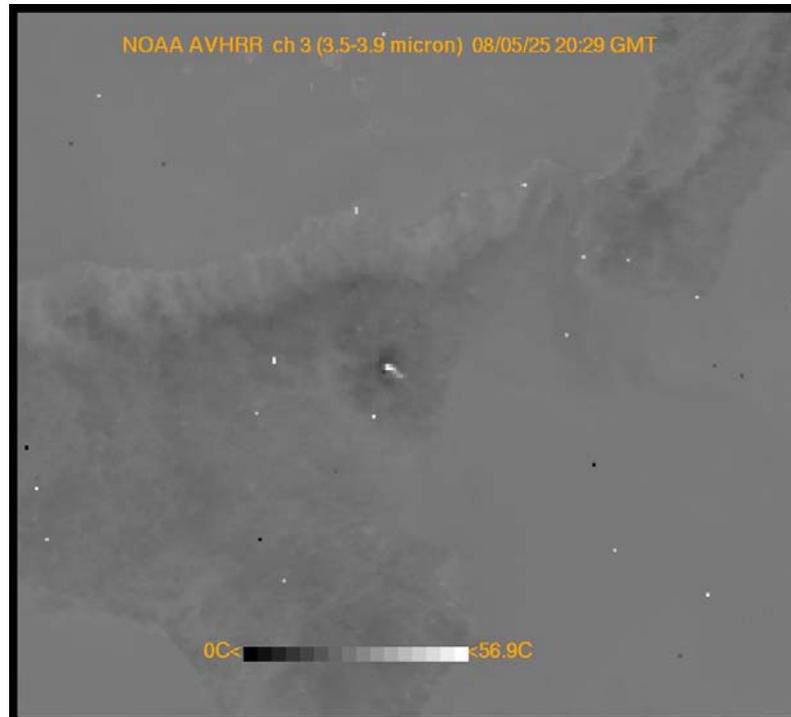
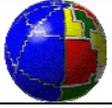


Figura 8. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 25-05-2008 ore 20:29 (GMT).

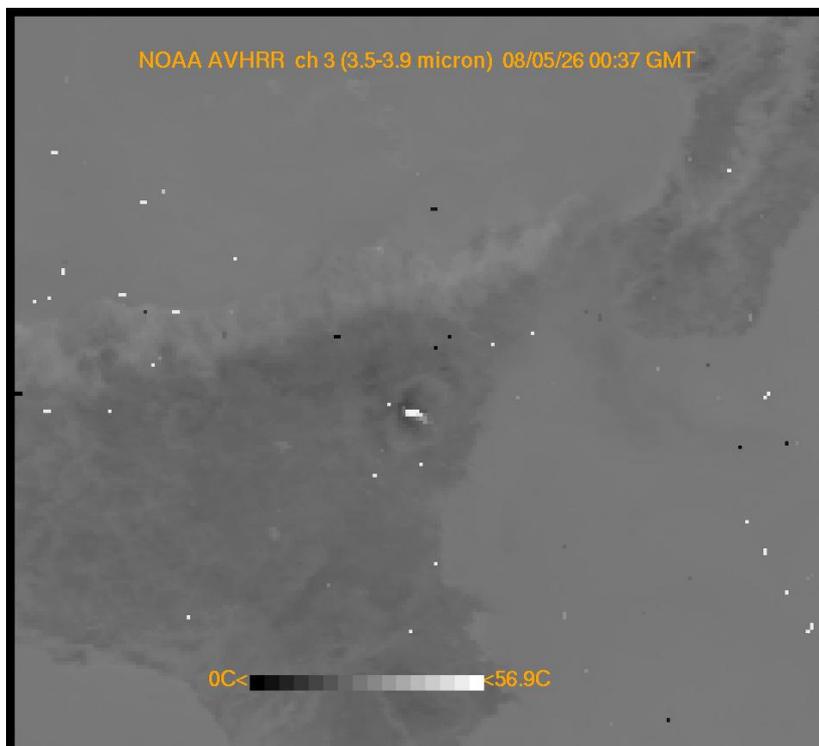


Figura 9. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 26-05-2008 ore 00:37 (GMT).

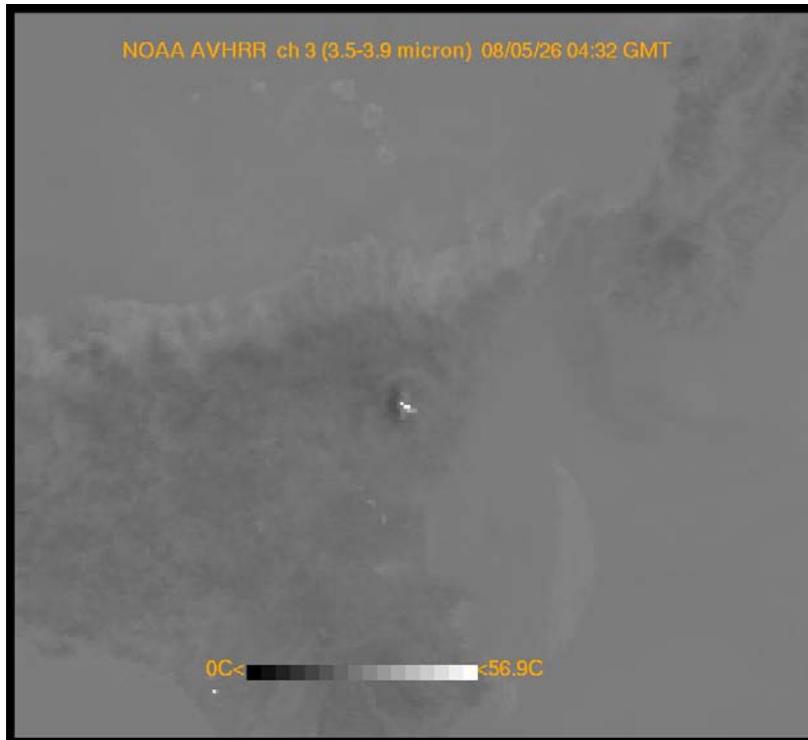
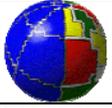


Figura 10. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 26-05-2008 ore 04:32 (GMT).

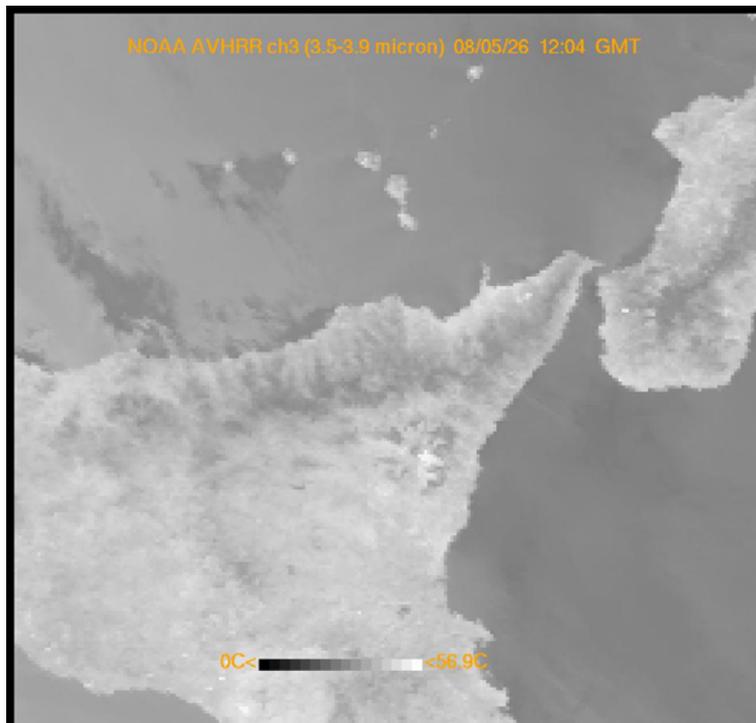
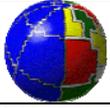


Figura 10. Immagine NOAA-AVHRR relativa al 26-05-2008 ore 12:04 (GMT).



L'analisi della temperatura di brillantezza (misura d'intensità della radiazione termica emessa da un oggetto espressa in gradi centigradi) è stata eseguita in corrispondenza dei pixels identificati come anomalie termiche, utilizzando il sistema AVO.

Si riporta in grafico (Figura 11) l'andamento delle temperature di brillantezza delle bande 3 e 4 relative alle acquisizioni dal 23 al 26 Maggio 2008. I valori di temperatura della banda 3 continuano ad essere elevati e prossimi alla saturazione.

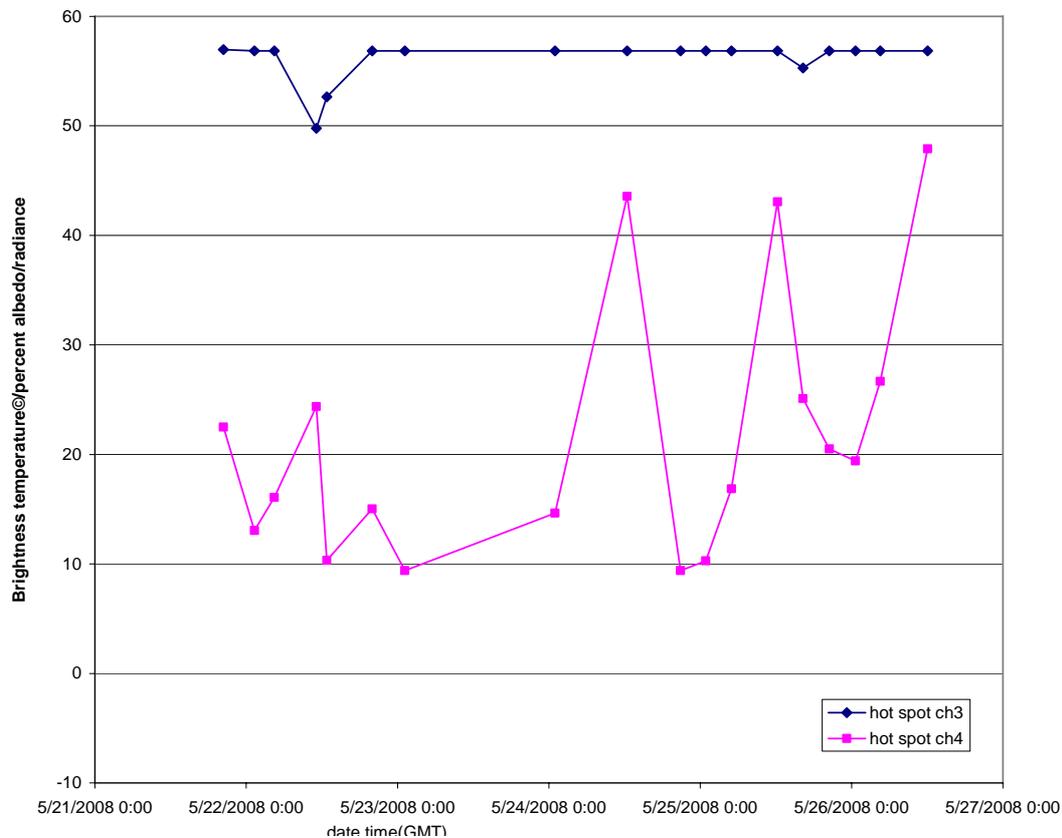


Figura 11. Andamento della Temperatura di Brillantezza dal 22 al 26 Maggio 2008.



Stime di Effusion Rate

Il sistema automatico AVHOTRR messo a punto dal LABTEL ha individuato 3 immagini risultate utili ai fini del calcolo del tasso di effusione (Figure 12-14). Si riporta nella seguente tabella la stima del tasso di effusione calcolata dal sistema automatico AVHOTRR.

Data e ora GMT	Valore minimo (m ³ /sec)	Valore medio (m ³ /sec)	Valore massimo (m ³ /sec)	Note
23/05/2008 01:18	0.36	0.50	0.77	
24/05/2008 00:58	0.25	0.60	0.84	
25/05/2008 16:19	0.02	0.13	0.39	

Tabella 2. Tasso di effusione sistema AVHOTRR.

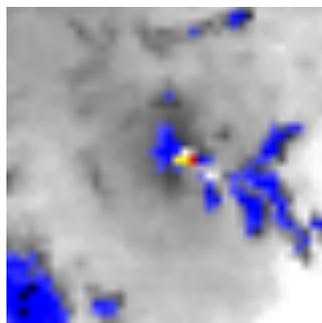


Figura 12. Immagine AVHRR del 23 Maggio 2008 01:18 GMT. In rosso sono identificati i pixel dove il sistema è risolubile; in giallo i pixel dove il sistema è risolubile ma saturati in banda 3; in blu i pixel con probabile contaminazione nuvolosa.

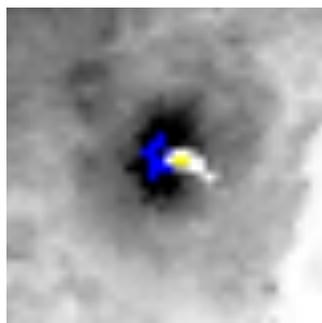


Figura 13. Immagine AVHRR del 24 Maggio 2008 00:58 GMT. In rosso sono identificati i pixel

dove il sistema è risolubile; in giallo i pixel dove il sistema è risolubile ma saturati in banda 3; in blu i pixel con probabile contaminazione nuvolosa.

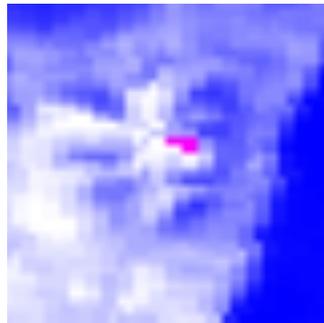


Figura 14. Immagine AVHRR del 25 Maggio 2008 16:19 GMT. In rosso sono identificati i pixel dove il sistema è risolubile; in giallo i pixel dove il sistema è risolubile ma saturati in banda 3; in blu i pixel con probabile contaminazione nuvolosa.

Il calcolo del tasso di effusione lavico può essere sottostimato nei dati con presenza di nubi meteorologiche.

Osservazioni del plume ed emissioni di cenere

Nel periodo dal 23 al 26 Maggio è stato osservato il plume vulcanico dell'Etna il 24 Maggio alle 05:19 GMT (Figure 15) in direzione E-SE per circa 100 km di lunghezza ed il 25 Maggio alle 04:56 GMT (Figura 16) in direzione S-SW per circa 55 km di lunghezza. Il segnale telerilevato non individua presenza di cenere nell'area.

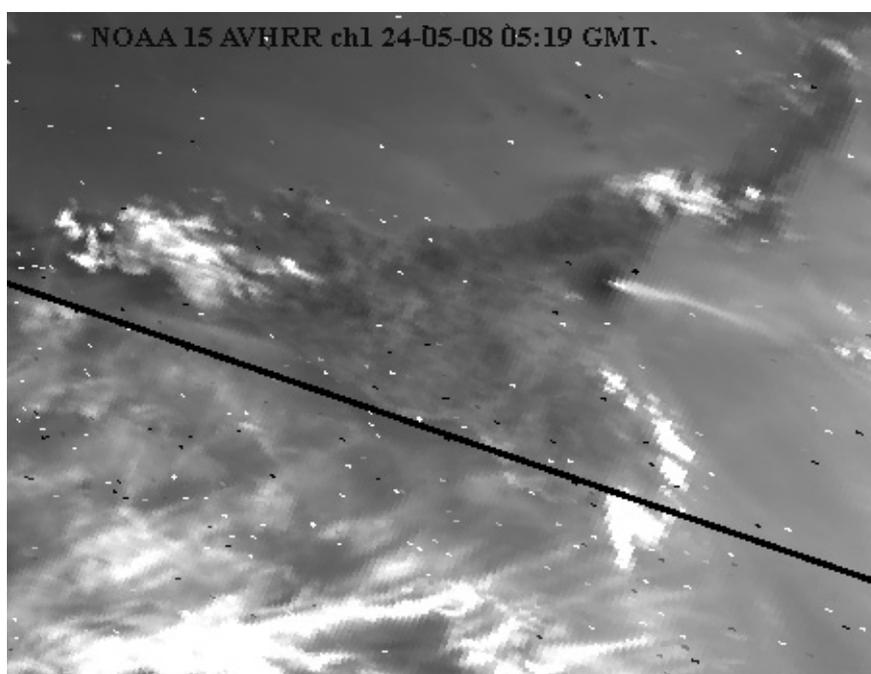


Figura 15. Immagine NOAA-AVHRR ch1 relativa al 24-5-2008 ore 05:19 (GMT).

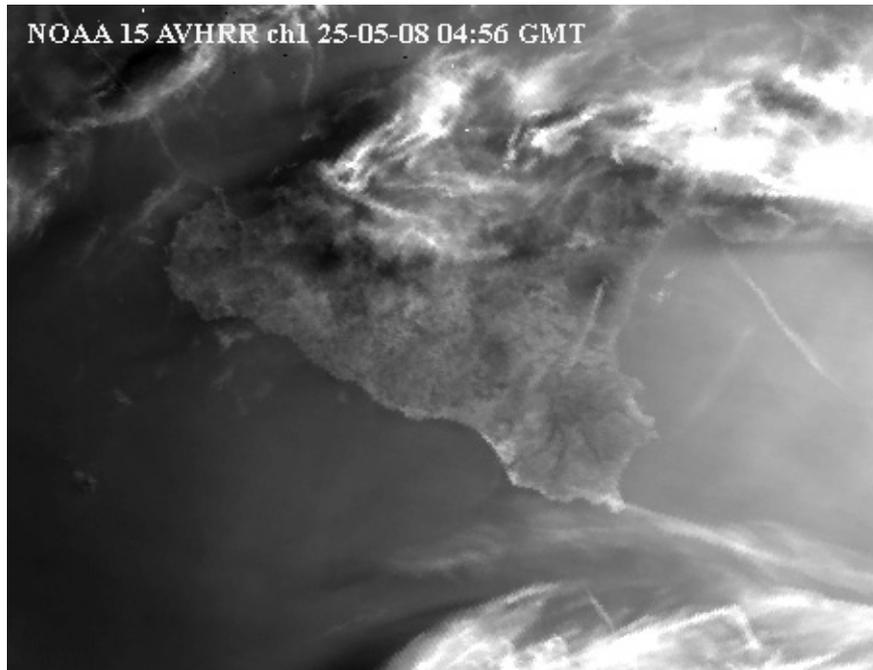


Figura 16. Immagine NOAA-AVHRR ch1 relativa al 25-5-2008 ore 04:56 (GMT).

Copyright

Le informazioni e i dati contenuti in questo documento sono stati forniti da personale dell'**Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia**. Tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi a questi dati e informazioni sono dell'Istituto e sono tutelati dalle leggi in vigore escluso quanto fornito dalla Università delle Hawai'i (*). La finalità è quella di fornire informazioni scientifiche affidabili ai membri della comunità scientifica nazionale ed internazionale e a chiunque sia interessato.

Si sottolinea, inoltre, che il materiale proposto non è necessariamente esauriente, completo, preciso o aggiornato.

La riproduzione del presente documento o di parte di esso è autorizzata solo dopo avere consultato l'autore/gli autori e se la fonte è citata in modo esauriente e completa.

© 2004, University of Hawai'i. Data can only be published with our permission